Instruzioni per l'assemblaggio

Montrac

Componente: Alimentazione elettrica

Data: 18.03.2013

Versione: 1.8

Indice generale

1 Introduzione 1-1

1.1 Premessa 1-2
1.2 Simboli 1-4
1.3 Contenuto della fornitura 1-5
1.4 Come conservare la documentazione 1-5
1.5 Obbligo d'informazione 1-5
1.6 Garanzia e responsabilità 1-5

2 Sicurezza 2-1

2.1 Identificazione del prodotto 2-4
2.2 Uso conforme alla destinazione 2-5
2.3 Obblighi del gestore 2-6
2.4 Obblighi del personale 2-9
2.5 Pericoli sostanziali 2-11
2.6 Dispositivi di protezione individuale (DPI) 2-16

3 Trasporto, imballaggio e magazzinaggio 3-1

3.1 Controllo della merce 3-2
3.2 Imballaggio 3-3
3.3 Simboli sugli imballaggi 3-4
3.4 Magazzinaggio 3-5

4 Descrizione dei componenti 4-1

4.1 Panoramica 4-2
4.2 Struttura 4-3

5 Installazione e prima messa in funzione 5-1

5.1 Avvertenze di sicurezza per l'installazione e la prima messa in funzione 5-2
5.2 Installazione 5-4
5.3 Collegamenti elettrici 5-6

6 Funzionamento 6-1

6.1 Routine di avviamento del sistema di trasporto 6-2

7 Manutenzione 7-1

8 Dati tecnici 8-1

8.1 Dati generali 8-2
8.2 Condizioni di esercizio 8-3

9 Messa fuori servizio.....9-1
9.1 Smontaggio.....9-2
9.2 Smaltimento.....9-3

10 Appendice..... 10-1
10.1 Dichiarazione CE per l'incorporazione di una quasi-macchina.....10-2

© di SCHMID Group | montratec AG

I diritti d'autore relativi alla presente documentazione sono di proprietà di montratec AG.

La presente documentazione è destinata esclusivamente all'esercente e al suo personale. Senza la nostra autorizzazione scritta, non è consentito riprodurre, diffondere, usare per scopi di concorrenza, consegnare o rendere accessibile ad altri, anche parzialmente, il contenuto di questa documentazione (testi, illustrazioni, disegni, grafiche, schemi, ecc.).

SCHMID Group | montratec AG
Zielmattenring 6
4563 Gerlafingen
Svizzera

Telefono: +41 32 55 88 700

Telefax: +41 32 55 88 799

E-mail: info@schmid-group.com

Sito web: www.schmid-group.com

Istruzioni per l'uso:	Montrac
Versione:	1.8
Data di pubblicazione:	2013/03/18

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al design o di effettuare cambiamenti di altro tipo destinati al miglioramento del componente, del processo di produzione o del prodotto.

Dichiarazione CE per l'incorporazione di una quasi-macchina

Il componente potrà essere messo in funzione solo se verrà accertato che il sistema Montrac al quale deve essere incorporato soddisfa le condizioni dettate dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

La Dichiarazione CE di incorporazione è riportata in appendice.

1 Introduzione

1.1 Premessa 1-2
1.2 Simboli 1-4
1.3 Contenuto della fornitura 1-5
1.4 Come conservare la documentazione 1-5
1.5 Obbligo d’informazione 1-5
1.6 Garanzia e responsabilità 1-5

1.1 Premessa

Vi ringraziamo per la fiducia accordata alla nostra azienda e siamo certi che i componenti forniti soddisfaranno pienamente le vostre aspettative.

Durante l'uso della macchina, queste istruzioni vi aiuteranno ad eseguire le operazioni in modo corretto.

Nel presente manuale troverete tutte le informazioni essenziali e necessarie all'adeguato utilizzo e all'appropriata manutenzione dell'impianto. Le indicazioni qui riportate devono essere consultate punto per punto dagli operatori responsabili prima del trasporto, dell'installazione e della messa in funzione.

Le istruzioni per l'uso devono essere messe a disposizione, inoltre, del personale addetto all'esercizio e alla manutenzione della macchina, cui si raccomanda caldamente di leggerle con attenzione.

Non è consentito riprodurre, utilizzare in modo abusivo o trasmettere a terzi le informazioni e le immagini contenute in queste istruzioni. Manteniamo la titolarità dei diritti d'autore sulle presenti istruzioni per l'uso e ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche dovute all'ulteriore sviluppo dell'impianto descritto nel manuale.

Persone di contatto e numeri di telefono

Per eventuali domande relative all'impianto o a suoi singoli componenti, non esitate a rivolgervi alle seguenti persone di contatto:

Sede centrale	**Tel.:** +41 (0) 32 55 88 700 **Fax:** +41 (0) 32 55 88 799
Servizio clienti	**Tel.:** +41 (0) 76 31 13 700 **E-mail:** service.montratec@schmid-group.com

Per localizzare una persona di contatto in qualunque paese del mondo, visitate il sito web di
SCHMID montratec.

Indicazioni per la lettura

Le indicazioni relative ai passi da seguire nello svolgimento delle attività da effettuare vengono illustrate nel seguente modo:

1) ...

2) ...

3) ...

Gli elenchi puntati possono svilupparsi su due diversi livelli, nel qual caso ad ogni livello corrisponde un colore diverso, nero o bianco:

- Il primo livello viene indicato con un punto nero.
  - Il secondo livello viene indicato con un punto bianco.

La formattazione risponde al seguente schema:

Pulsanti e interruttori sulla macchina	**MAIUSCOLO + GRASSETTO**
Pulsanti software	**MAIUSCOLO + GRASSETTO**
Posizioni di interruttori hardware, per es. interruttori a chiave	***MAIUSCOLO + GRASSETTO + CORSIVO***
Posizioni di interruttori software e voci di menu a tendina	***MAIUSCOLO + GRASSETTO + CORSIVO***
Testi software, per es. titoli dei menu	***Grassetto + corsivo***

Tabella 1: Formati utilizzati

I riferimenti incrociati sono indicati con una freccia. Se all'interno del testo sono presenti riferimenti incrociati che rimandano a capitoli diversi, la scrittura è abbreviata a scopo di maggiore chiarezza.

Esempio: ➔ 1.6. Garanzia e responsabilità

Ossia: troverete ulteriori informazioni in questa documentazione di base al capitolo “Garanzia e responsabilità".

Le numerose immagini inserite in questo manuale servono a localizzare esattamente i componenti e i gruppi della macchina. Se nel testo si fa riferimento ai numeri di posizione di un'immagine, essi vengono indicati tra parentesi (Pos. X).

La descrizione della posizione – con indicazioni come davanti, dietro, a sinistra, a destra, in alto o in basso – si intende guardando la macchina collocandosi di fronte ad essa.

Per evitare descrizioni doppie, i collegamenti tra i contenuti di questo manuale vengono indicati con l'ausilio di riferimenti incrociati.

Ogni capitolo di questo manuale si riferisce in primo luogo alla versione standard della macchina. Le informazioni sulle funzioni delle versioni speciali e delle integrazioni si trovano alla fine di ogni descrizione.

Le singole pagine dei capitoli sono numerate. Il numero di ogni pagina è riportato in basso a destra dopo il numero del capitolo (es.: 5-2 = pagina 2 del capitolo 5).

Nelle descrizioni dello svolgimento delle funzioni dell'impianto si presuppone che il lettore disponga di conoscenze pregresse sui processi applicati. Una trasmissione più precisa di queste conoscenze esulerebbe dal tema del manuale.

1.2 Simboli

Simbolo	Significato
	Nota: Consiglio o informazione utile. Non rappresenta un'avvertenza di sicurezza!
	Intervento di manutenzione Breve tabella che illustra un'operazione di manutenzione da svolgere con regolarità. Tale intervento di manutenzione appare anche nel Piano di manutenzione.

Tabella 2: Indicazioni

Riportiamo di seguito i segnali di avvertimento, accompagnati dal rispettivo significato, utilizzati nell'ambito del presente manuale e apposti sulla macchina.

	Pericolo! Questo segnale indica un pericolo immediato per la vita e la salute delle persone, che può arrivare a causare lesioni mortali o la morte stessa.
	Tensione elettrica pericolosa! Questo segnale indica un pericolo immediato che può causare la morte o lesioni che possono mettere a rischio la vita.
	Pericolo causato da superfici bollenti! Rischio di ustione!

Tabella 3: Segnali di avvertimento e breve spiegazione

1.3 Contenuto della fornitura

Il contenuto della fornitura corrisponde a quanto specificato nell'ordinazione e può essere verificato tramite i documenti di spedizione.

1.4 Come conservare la documentazione

La presente documentazione è parte integrante dell'impianto e deve essere sempre custodita nelle sue immediate vicinanze in modo da risultare prontamente disponibile in caso di necessità. Una versione originale della stessa viene custodita per 10 anni dal fabbricante montratec AG, cosicché, all'occorrenza, è possibile richiederne una copia.

1.5 Obbligo d'informazione

Questa documentazione deve essere letta, compresa e osservata in ogni suo punto da tutte le persone responsabili per l'impianto e in particolare per il funzionamento, la manutenzione e la riparazione dello stesso.

montratec AG declina categoricamente qualsiasi responsabilità per danni provocati da personale non o non sufficientemente istruito.

1.6 Garanzia e responsabilità

Le garanzie contrattuali sono limitate dalle affermazioni contenute in questa documentazione nei termini seguenti:

In nessun caso il fabbricante sarà da considerarsi responsabile per danni a persone e a cose riconducibili ad una o più delle seguenti cause:

- utilizzo non conforme dell'impianto;
- uso e manutenzione inadeguati dell'impianto;
- messa in funzionamento dell'impianto con ripari e/o dispositivi di protezione o dispositivi di sorveglianza difettosi o con ripari e/o dispositivi di protezione o dispositivi di sorveglianza non montati correttamente dal gestore;
- mancata osservanza delle indicazioni contenute nella presente documentazione circa le misure di sicurezza da adottare (per es. disinserimento dell'impianto in caso di anomalie e di interventi di riparazione);
- mancata osservanza delle indicazioni contenute nella presente documentazione circa il funzionamento, la manutenzione e l'approntamento dell'impianto, tenuto conto anche della documentazione dei fornitori;
- esecuzione di interventi arbitrari sul sistema di comando dell'impianto (per es. modifiche al programma nel circuito di controllo o di sicurezza!);
- esecuzione di modifiche costruttive arbitrarie sull'impianto;

- superamento arbitrario dei limiti di potenza;
- supervisione insufficiente delle parti affette da usura;
- riparazioni eseguite in modo non corretto;
- casi di catastrofe dovuti all'azione di un corpo estraneo o a forza maggiore;
- mancata osservanza delle istruzioni per l'uso da parte del gestore;
- mancata osservanza delle informazioni riportate sulla conferma d'ordine;
- mancata ottemperanza a norme e disposizioni generali e/o vigenti a livello nazionale;
- casi in cui l'impianto non si trova in perfette condizioni tecniche;
- Impiego di pezzi di ricambio diversi da quelli prescritti.

2 Sicurezza

2.1 Identificazione del prodotto....2-4
2.2 Uso conforme alla destinazione....2-5
2.3 Obblighi del gestore....2-6
2.4 Obblighi del personale....2-9
2.5 Pericoli sostanziali....2-11
2.6 Dispositivi di protezione individuale (DPI)....2-16

Introduzione

Struttura delle avvertenze di sicurezza:

Le avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale si articolano nel seguente modo:

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: innanzitutto è indicato il tipo di pericolo.

Fonte di pericolo: in secondo luogo è specificata la fonte del pericolo.

Vengono illustrate, poi, le possibili conseguenze del pericolo, quali potenziali lesioni.

- Infine, vengono spiegati i modi per evitare il pericolo.
- ...
- ...

Parole chiave e simboli

Le parole chiave e i simboli che accompagnano le avvertenze di sicurezza indicano il tipo e la gravità del pericolo.

Parola chiave	Gravità del pericolo	Simbolo (ESEMPIO)
PERICOLO	Pericolo che, se non evitato, conduce alla morte o a gravi lesioni personali.	
AVVERTENZA	Pericolo che, se non evitato, può causare la morte o gravi lesioni personali.	
PRUDENZA	Pericolo che, se non evitato, può causare lesioni personali lievi o di gravità media.	
ATTENZIONE	Pericolo che, se non evitato, causa danni all'ambiente.	

Tabella 4: Parole chiave, simboli, tipo e gravità del pericolo

Parola chiave	Gravità del pericolo	Simbolo (ESEMPIO)
ATTENZIONE	Pericolo che, se non evitato, causa danni materiali.	

Tabella 4: Parole chiave, simboli, tipo e gravità del pericolo

Danni a persone e a cose

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può causare . Può, inoltre, provocare danni all'impianto o a sue parti.

È di fondamentale importanza, dunque, rispettare le seguenti indicazioni:

- avvertenze di sicurezza contenute in questo capitolo e in generale nel presente manuale di istruzioni;
- avvertenze di sicurezza indicate nei manuali di istruzioni dei fornitori.

2.1 Identificazione del prodotto

Validità

Le descrizioni contenute nella presente documentazione si riferiscono esclusivamente al componente

Alimentazione elettrica

nel suo complesso e/o a gruppi e a singole parti dell'impianto sviluppati e costruiti da **montratec AG**.

Le istruzioni per l'uso dei componenti dei fornitori sono reperibili sul CD o sul sito web di **SCHMID montratec**.

2.2 Uso conforme alla destinazione

L'**alimentatore elettrico** fornisce una tensione di 24 VDC alle barre conduttrici dell'impianto Montrac che alimentano gli shuttle. L'**alimentatore elettrico** è destinato esclusivamente all'installazione su un impianto Montrac.

Per uso conforme alla destinazione del prodotto si intende anche l'osservanza di ogni indicazione fornita nell'ambito del presente manuale.

Ogni utilizzo che esuli o differisca in altro modo dall'uso conforme alla destinazione del prodotto è da considerarsi improprio.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: rischio di lesioni

Fonte di pericolo: uso improprio dei componenti

L'uso improprio dei componenti dell'impianto Montrac può provocare situazioni pericolose da cui possono scaturire lesioni personali e danni alla macchina.

- Non sovraccaricare gli shuttle!
  ⇨ Non superare il peso complessivo massimo ammesso per uno shuttle!
- Non trasportare pallet o collettame di dimensioni superiori a 300 x 550 mm!
- Non trasportare sostanze infiammabili e materie combustibili!
- Non usare in zone a rischio di esplosione!
- Utilizzare esclusivamente gli shuttle inclusi nella fornitura Montrac!

2.3 Obblighi del gestore

Il gestore è tenuto a rispettare le seguenti disposizioni e ad adottare le seguenti misure per la sicurezza delle persone e dell'impianto:

Messa a disposizione del manuale e dei dispositivi di protezione

Tutti i lavoratori e gli operatori dell'impianto devono avere accesso al presente manuale d'uso e in particolare al capitolo sulla sicurezza.

Tutti i lavoratori e gli operatori dell'impianto devono essere dotati di dispositivi di protezione completi e adeguati.

Integrazione del manuale d'uso

Le presenti istruzioni per l'uso vanno integrate con le seguenti informazioni:

- Disposizioni di legge e altre prescrizioni vincolanti generalmente valide in materia di sicurezza sul luogo di lavoro, prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente.
- Istruzioni per il rispetto di determinate caratteristiche aziendali, in termini, ad es., di organizzazione del lavoro, processi di lavoro, soggetti responsabili, obbligo di notifica e di sorveglianza.
- Istruzioni per l'uso dell'impianto così come dei detergenti e dei lubrificanti impiegati.
- Schede di dati di sicurezza dei detergenti e dei lubrificanti utilizzati.
- Indicazioni per l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI).

Addestramento del personale

Il gestore è tenuto ad istruire regolarmente il personale nei seguenti ambiti e a verificare il rispetto delle istruzioni impartite:

- Integrazioni al presente manuale d'uso; vedi sopra.
- Ambiti di applicazione del presente manuale nonché istruzioni di sicurezza e avvertenze in esso contenute.
- Segnali di avvertimento collocati sull'impianto.
- Condizioni regolari dei ripari e dei dispositivi di protezione.
- Utilizzo sicuro e corretto smaltimento dei detergenti e dei lubrificanti.
- Misure di primo soccorso, ubicazione e impiego della cassetta di pronto soccorso.
- Possibilità di rilevazione e spegnimento di incendi, ubicazione e impiego degli estintori.

Controllo del metodo di lavoro

Occorre verificare ad intervalli regolari che il personale lavori tenendo conto dei pericoli e delle norme di sicurezza!

Personale autorizzato

Coloro che stanno ricevendo l'addestramento per l'uso dell'impianto o svolgendo un corso di formazione possono utilizzare l'impianto solo sotto la costante sorveglianza di personale esperto.

Il gestore è tenuto ad assicurarsi che ogni lavoro ed intervento compiuto con e sull'impianto venga effettuato sempre e solo da un soggetto che soddisfi ognuno dei seguenti criteri:

Deve essere un lavoratore qualificato
Ha ricevuto un addestramento specifico per lavorare come operatore e conosce le istruzioni fornite dal manuale circa le attività di sua competenza. OPPURE Ha ricevuto una formazione specialistica che lo rende capace di effettuare sull'impianto interventi di manutenzione o al sistema elettrico e conosce le istruzioni fornite dal manuale circa tali attività.
Deve essere un lavoratore addestrato
Ha ricevuto dal fabbricante dell'impianto o da un suo delegato l'addestramento specifico per l'uso e/o la manutenzione dell'impianto. E È stato istruito dal gestore dell'impianto sulle norme di legge e ogni altra prescrizione valida così come sulle disposizioni aziendali. E Ha letto e compreso tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze illustrate nel presente manuale.
Deve essere un lavoratore autorizzato
Ha ricevuto dal gestore dell'impianto o da un suo delegato il compito di svolgere mansioni ben determinate e definite con chiarezza.

Tabella 5: Personale autorizzato

Qualifiche del personale

L'impianto prevede ambiti di azione e attività che richiedono qualifiche diverse. Nello specifico, vanno rispettate le seguenti indicazioni:

Attività/ Personale	Personale addestrato	Personale con formazione tecnica specifica	Elettricisti specializzati	
Trasporto	X			
Assemblaggio		X		
Installazione impianto elettrico			X	
Installazione impianto pneumatico		X		

Attività/ Personale		Personale addestrato	Personale con formazione tecnica specifica	Elettricisti specializzati	
Messa in funzione sistema meccanico			X		
Messa in funzione sistema elettrico				X	
SERVIZIO CLIENTI	**Anomalia**		X		
	Manutenzione meccanica, ricerca guasti e riparazione		X, Riparazione previa consultazione del nostro Ufficio servizio clienti		
	Manutenzione imp. elettrico, ricerca guasti imp. elettrico, riparazione imp. elettrico			X, Riparazione previa consultazione del nostro Ufficio servizio clienti	
	Pulizia	X			
	Controllo di sicurezza			X	
Scollegamento linee di alimentazione elettrica				X	
Scollegamento linee di alimentazione pneumatica			X		
Smontaggio		X			
Smaltimento		X			

Tabella 6: Qualifica del personale

2.4 Obblighi del personale

Tutti i lavoratori coinvolti nell'uso dell'impianto sono tenuti ad osservare le seguenti misure e disposizioni di sicurezza per la tutela delle persone e dell'impianto stesso.

Sono chiamati, altresì, a rispettare tutte le istruzioni di sicurezza e le avvertenze contenute nel presente manuale, a prescindere dal capitolo in cui figurano, e sono pregati di confermarne la lettura e comprensione apponendo la propria firma.

Prima dell'inizio del lavoro

Aspetti di cui tenere conto prima di iniziare a lavorare:

- Istruzioni per l'uso dell'impianto così come dei detergenti e dei liquidi di processo impiegati.
- Schede di dati di sicurezza dei detergenti e dei lubrificanti utilizzati.
- Disposizioni aziendali per l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Istruzioni per il rispetto di determinate caratteristiche aziendali, in termini, ad es., di organizzazione del lavoro, processi di lavoro, soggetti responsabili, obbligo di notifica e di sorveglianza.
- Disposizioni di legge e altre prescrizioni vincolanti generalmente valide in materia di sicurezza sul luogo di lavoro, prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente.
- Segnali di avvertimento collocati sull'impianto.
- Condizioni regolari dei ripari e dei dispositivi di protezione.
- Misure di primo soccorso, ubicazione e impiego della cassetta di pronto soccorso.
- Possibilità di rilevazione e spegnimento di incendi, ubicazione e impiego degli estintori.

Durante il lavoro

- Agire con prudenza.
- Evitare qualsiasi metodo di lavoro che non risulti completamente sicuro.
- Non escludere o rimuovere in nessuna circostanza i dispositivi di sorveglianza, i ripari e i dispositivi di protezione! In modalità di funzionamento normale, le porte devono essere chiuse!

Abiti, capelli e gioielli

Se si lavora all'impianto con abiti, acconciature o gioielli inadeguati si rischia di rimanere impigliati nelle parti mobili della macchina! È di fondamentale importanza, dunque, osservare i seguenti obblighi e divieti:

	Indossare i dispositivi di protezione individuale idonei prescritti.
	Non indossare cravatte o foulard! Non indossare indumenti svolazzanti!
	Se si hanno i capelli lunghi, non lasciarli sciolti! I capelli lunghi devono essere raccolti utilizzando, ad esempio, una cuffia.
	Non indossare gioielli, quali catenine, braccialetti, orologi o anelli!

Tabella 7: Abiti, capelli e gioielli

2.5 Pericoli sostanziali

Vengono illustrati di seguito i rischi residui cui si è esposti anche in caso di uso conforme alla destinazione dell'apparecchio.

Per ridurre il rischio di danni a persone e a cose e per evitare situazioni pericolose, è importante rispettare le avvertenze di sicurezza riportate nel presente capitolo e in ogni altro punto di questo manuale.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: gravi lesioni

Fonte di pericolo: esecuzione non corretta dell'installazione e della prima messa in funzione

Errori nell'installazione e nella prima messa in funzione dell'impianto possono causare gravi lesioni personali e ingenti danni materiali.

Se non si osservano le indicazioni fornite e si toccano parti sotto tensione o si utilizzano gli apparecchi in modo inadeguato, ci si espone al pericolo di morte o di gravi lesioni personali.

- Prima di iniziare i lavori di montaggio, assicurarsi di disporre di sufficiente spazio libero!
- Maneggiare con cautela i componenti che presentano spigoli vivi!
- Tenere ordinato e pulito il luogo in cui si sta eseguendo il montaggio!
- Non ammucchiare o spargere alla rinfusa gli elementi costruttivi e gli attrezzi utilizzati!
- Montare i componenti in modo corretto!
- Rispettare le coppie di serraggio prescritte per le viti!
- Fissare i componenti in modo che non cadano e non si ribaltino!
- Prima di compiere la prima messa in funzione, assicurarsi che:
  - tutte le operazioni di installazione siano state effettuate e portate a termine nel pieno rispetto delle indicazioni e delle avvertenze riportate nel presente manuale!
  - non siano presenti persone nell'area di pericolo!

⚠ PERICOLO

Pericolo: avvio involontario dell'impianto

Fonte di pericolo: lavori di manutenzione effettuati da più persone

L'impianto non deve mai essere attivato mentre ci sono persone che lavorano all'impianto, al suo interno o su una scala appoggiata ad esso.

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione, togliere tensione all'impianto, scollegare l'alimentazione di aria compressa e assicurarsi che l'alimentazione elettrica e pneumatica non possa venire inavvertitamente rimessa in funzione!
- Lavori effettuati su una scala sono da considerarsi interventi di manutenzione!
- Prima di riaccendere l'impianto, assicurarsi che non ci sia nessuno al suo interno.
- Se ai lavori partecipano più persone, garantire tra loro una comunicazione costante!

⚠ PERICOLO

Pericolo: rischio di lesioni

Fonte di pericolo: impianto intero

Interventi di manutenzione realizzati in modo non corretto possono causare lesioni personali e danni alla macchina.

- Le operazioni di manutenzione della macchina devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato, addestrato e autorizzato!
- Osservare tutte le avvertenze di sicurezza!
- Prestare attenzione ad eventuali rumori insoliti!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: rischio di lesioni

Fonte di pericolo: parti di ricambio non approvate

L'impiego di parti di ricambio non approvate può causare malfunzionamenti imprevedibili. Ciò può causare lesioni personali gravi o mortali.

- Sostituire i componenti difettosi sempre e solo con ricambi originali o con parti standard approvate da **montratec AG**!

⚠ ATTENZIONE

Pericolo: rischio di lesioni

Fonte di pericolo: esecuzione non corretta dello smontaggio

L'energia residua immagazzinata, le parti spigolose, le punte e gli angoli presenti all'esterno e all'interno dell'apparecchio così come sugli attrezzi utilizzati possono causare lesioni.

- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi di disporre di sufficiente spazio libero.
- Maneggiare con cautela i componenti che presentano spigoli vivi.
- Tenere ordinato e pulito il luogo in cui si stanno eseguendo i lavori! Elementi costruttivi e attrezzi ammucchiati o sparsi alla rinfusa possono provocare incidenti.
- Smontare i componenti in modo corretto. Tenere in debito conto il peso proprio dei componenti, che in alcuni casi arriva ad essere notevole. Se necessario, utilizzare apparecchi di sollevamento.
- Fissare i componenti in modo che non cadano e non si ribaltino.
- In caso di dubbi, consultare il fabbricante.

Energia elettrica

Alla zona di pericolo di un impianto elettrico devono poter accedere solo persone che siano in grado, grazie alla propria formazione, conoscenza ed esperienza specializzate, di riconoscere le minacce derivanti dal collegamento elettrico e di adottare le misure necessarie in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

I condensatori accumulano una tensione pericolosa. Per tale ragione, è vietato aprire l'apparecchio prima che siano trascorsi 5 minuti dal suo completo scollegamento dalla rete elettrica.

⚠ PERICOLO

Pericolo: folgorazione

Fonte di pericolo: componenti sotto tensione

Il contatto diretto con componenti sotto tensione o il contatto indiretto attraverso liquidi conduttori possono provocare una scossa elettrica che, a seconda dell'energia, può risultare mortale.

- Osservare le disposizioni di legge e altre prescrizioni vincolanti generalmente valide in materia di sicurezza sul luogo di lavoro, prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente!
- Non toccare mai i componenti sotto tensione, né direttamente né indirettamente!
- Utilizzare esclusivamente attrezzi isolati elettricamente!
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sui componenti elettrici, disinserire la corrente, assicurarsi che l'impianto non possa venire riacceso inavvertitamente, determinare l'assenza di tensione e mettere a terra e in cortocircuito i conduttori!
- Dotare di involucro isolante i componenti che non possono essere disinseriti!
- Qualora siano necessari interventi su componenti sotto tensione, recintare l'area di lavoro con un nastro di sicurezza rosso e bianco!
- Lavorare con un collega che, in caso di necessità, possa togliere tensione all'impianto!

Calore

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: ustione

Fonte di pericolo: dissipatore di calore

Il dissipatore di calore può raggiungere temperature di superficie superiori ai 100 °C. Il contatto con superfici bollenti può causare ustioni!

- Prima di toccare l'apparecchio, spegnerlo e lasciare raffreddare il dissipatore di calore!
- Qualora non si sia certi della temperatura dell'oggetto, misurarla con un termometro senza contatto!
- Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati e completi per tutte le parti del corpo esposte a situazioni di pericolo. I dispositivi di protezione individuale proteggono dalle superfici bollenti solo per un periodo di tempo limitato. Prima di cominciare i lavori, occorre, pertanto, adottare tutte le misure tecniche e organizzative necessarie!

Ambiente L'uso del componente in un ambiente dall'atmosfera esplosiva (presenza di polveri, vapori o gas infiammabili) è severamente vietato giacché potrebbe prendere fuoco.

2.6 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

I dispositivi di protezione individuale (DPI) hanno la funzione di salvaguardare le persone dai rischi per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro.

Nello svolgimento dei diversi lavori e interventi con e sull'apparecchio, il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale indicati separatamente nei vari capitoli del presente manuale.

Descrizione dei DPI

Illustriamo di seguito i dispositivi di protezione individuale richiesti:

	Indumenti protettivi Per indumenti protettivi si intendono abiti da lavoro aderenti al corpo, con bassa resistenza allo strappo, con maniche aderenti e senza parti svolazzanti.
	Guanti protettivi I guanti di protezione servono a proteggere le mani da sfregamenti, ustioni, escoriazioni, punture o ferite più profonde così come ad evitare il contatto epidermico con materiali che contengono nichel.
	Scarpe antinfortunistiche Le scarpe antinfortunistiche servono a proteggere i piedi da schiacciamenti e dalla caduta di componenti così come ad evitare di scivolare su terreni sdrucciolevoli.

Tabella 8: Dispositivi di protezione individuale

3 Trasporto, imballaggio e magazzinaggio

3.1 Controllo della merce....3-2
3.2 Imballaggio....3-3
3.3 Simboli sugli imballaggi....3-4
3.4 Magazzinaggio....3-5

Trasporto inadeguato

Danni materiali a causa di un trasporto inadeguato!

Se il trasporto viene effettuato in modo non corretto, è possibile che il carico cada o si ribalti. Ciò può causare ingenti danni materiali.

- Nello scaricare la merce al momento della consegna e durante il suo trasporto nel perimetro aziendale, agire con cautela e rispettare le indicazioni e i simboli apposti sugli imballaggi.
- Utilizzare esclusivamente i punti di imbracatura previsti.
- Rimuovere gli imballaggi poco prima di iniziare il montaggio.

3.1 Controllo della merce

Non appena si riceve la fornitura, controllare immediatamente che sia completa e che non siano presenti danni da trasporto. In caso di danno riconoscibile dall'esterno, agire come segue:

- Rifiutarsi di prendere in consegna la spedizione o accettarla solo con riserva.
- Annotare l'entità del danno sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna del vettore.
- Presentare reclamo.

Presentare reclamo per ogni eventuale danno non appena lo si nota. Il diritto al risarcimento del danno può essere fatto valere solo se si rispettano i termini previsti per la presentazione del reclamo.

3.2 Imballaggio

Caratteristiche dell'imballaggio

I singoli colli vengono realizzati conformemente alle condizioni di trasporto attese. Per l'imballaggio vengono utilizzati esclusivamente materiali ecologici.

L'imballaggio è inteso a proteggere le singole parti del prodotto da eventuali danni da trasporto, corrosione e danni di altro tipo fino al momento del montaggio. Si raccomanda, pertanto, di non distruggere l'imballaggio e di rimuoverlo solo poco prima di iniziare il montaggio.

Smaltimento dei materiali da imballaggio

Smaltire i materiali da imballaggio in ottemperanza alle disposizioni di legge e alle norme locali vigenti e di volta in volta applicabili.

Pericolo per l'ambiente a causa di uno smaltimento inadeguato!

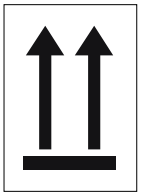
I materiali da imballaggio costituiscono materie prime di grande valore che, in molti casi, possono essere riutilizzate o efficacemente trattate e riciclate. Uno smaltimento sbagliato può comportare pericoli per l'ambiente.

- Smaltire i materiali da imballaggio in modo rispettoso dell'ambiente.
- Rispettare le norme locali in materia di smaltimento. Se opportuno, affidare lo smaltimento a un'azienda specializzata del settore.

3.3 Simboli sugli imballaggi

Sugli imballaggi figurano i seguenti simboli. Osservare sempre tali simboli durante il trasporto.

Alto

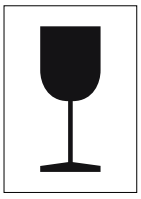


Le punte delle frecce riportate nel disegno indicano il lato superiore del collo. Devono puntare sempre verso l'alto per evitare che il contenuto subisca danni.

Tenere all'asciutto

Tenere il collo all'asciutto e proteggerlo da acqua ed umidità.

Fragile



Questo simbolo contrassegna gli imballaggi con un contenuto fragile o delicato.

Maneggiare il collo con cautela, non farlo cadere e proteggerlo dagli urti.

Componente sensibile alle scariche elettrostatiche

Il collo contiene componenti sensibili alle scariche elettrostatiche.

Far aprire l'imballaggio unicamente da personale addestrato. Prima di aprire, procurarsi un dispositivo di compensazione del potenziale.

3.4 Magazzinaggio

Conservare il componente in modo da proteggerlo da danni o graffi. Non ammucchiare i componenti né impilarli l'uno sull'altro senza fissarli.

Magazzinaggio dei colli

Conservare i colli nelle seguenti condizioni:

- Non lasciarli all'aperto.
- Conservarli in un luogo asciutto e senza polvere.
- Non esporli a sostanze aggressive.
- Proteggerli dai raggi solari.
- Evitare scosse meccaniche.
- Temperatura di deposito: da 5 # a 40 °C.
- Umidità relativa dell'aria: max. 55%.
- Se il periodo di magazzinaggio supera i 3 mesi, controllare regolarmente le condizioni generali di tutte le parti e dell'imballaggio.

4 Descrizione dei componenti

4.1 Panoramica..... 4-2
4.2 Struttura..... 4-3

4.1 Panoramica

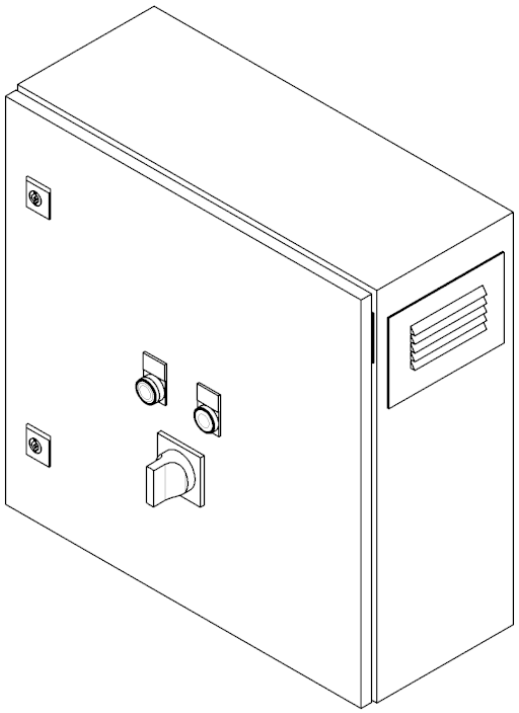


Figura 1: Alimentatore elettrico

L'alimentatore elettrico è destinato a fornire una tensione di 24 VDC alle barre conduttrici del sistema di trasporto Montrac, le quali servono, a propria volta, ad alimentare gli shuttle. Ha una tensione di uscita di 24 VDC, è a prova di cortocircuito e di funzionamento a vuoto nonché a potenziale zero.

L'apparecchio si compone essenzialmente di un armadio a muro, un alimentatore switching sul lato dell'avvolgimento primario e vari elementi periferici quali relè e dispositivi di sicurezza. È dotato di un interruttore principale, un pulsante luminoso per la sua accensione e un pulsante per il suo spegnimento. Volendo, l'alimentatore elettrico può essere acceso e spento dal PLC.

Il componente è disponibile con tre potenze.

Numero massimo di shuttle

Denominazione	Corrente	N. max di shuttle
Alimentatore 40 A con armadio a muro	40 A	24
Alimentatore 60A con armadio a muro	60 A	36
Alimentatore 2 x 40 A con armadio a muro	80 A	48

Tabella 9: Numero massimo di shuttle

*) Utilizzare assolutamente il Trac di isolamento!

4.2 Struttura

Alimentatore con armadio a muro

Denominazione	N. articolo
Alimentatore 40 A con armadio a muro:	MT60506
Alimentatore 60 A con armadio a muro:	MT60507
Alimentatore 2 x 40 A con armadio a muro:	MT60508

Tabella 10: Alimentatori

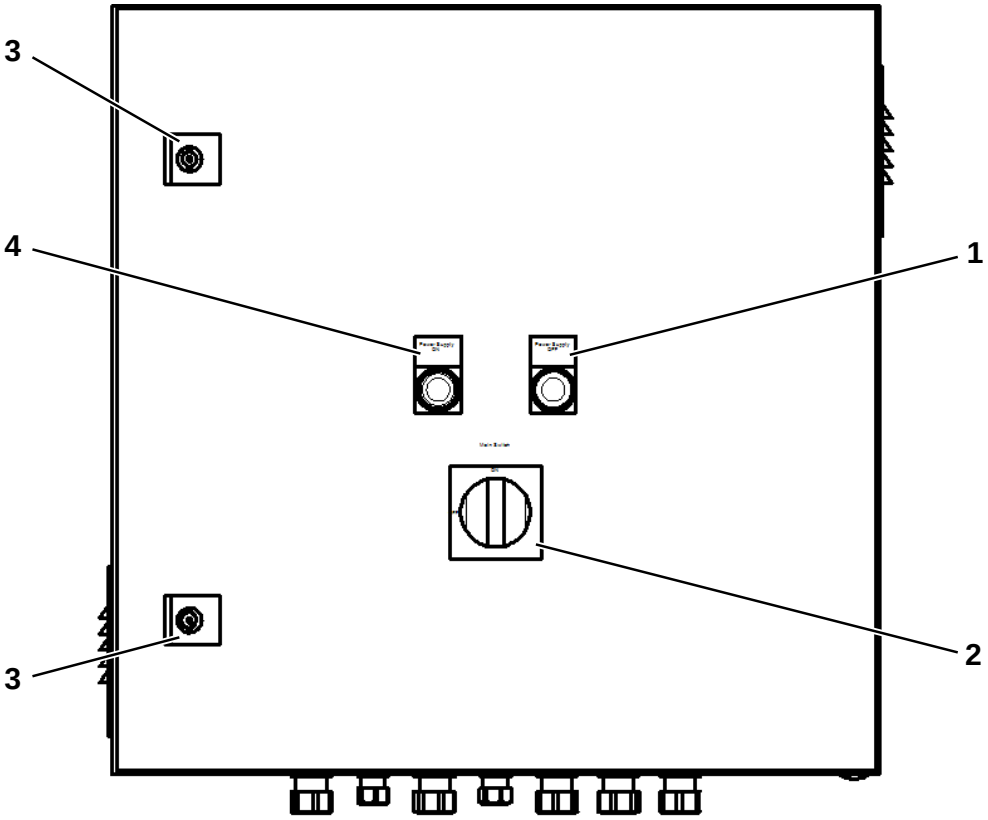


Figura 2: Struttura dell'alimentatore con armadio a muro

1 *Pulsante **OFF***
2 *Interruttore principale*
3 *Dispositivo di bloccaggio*
4 *Pulsante luminoso **ON***

Accessori

Denominazione	N. articolo
Set di fissaggio per alimentatore:	MT60692
Cavo per alimentatore da 10 m:	MT57577
Cavo per alimentatore da 30 m:	MT57578

Tabella 11: Accessori

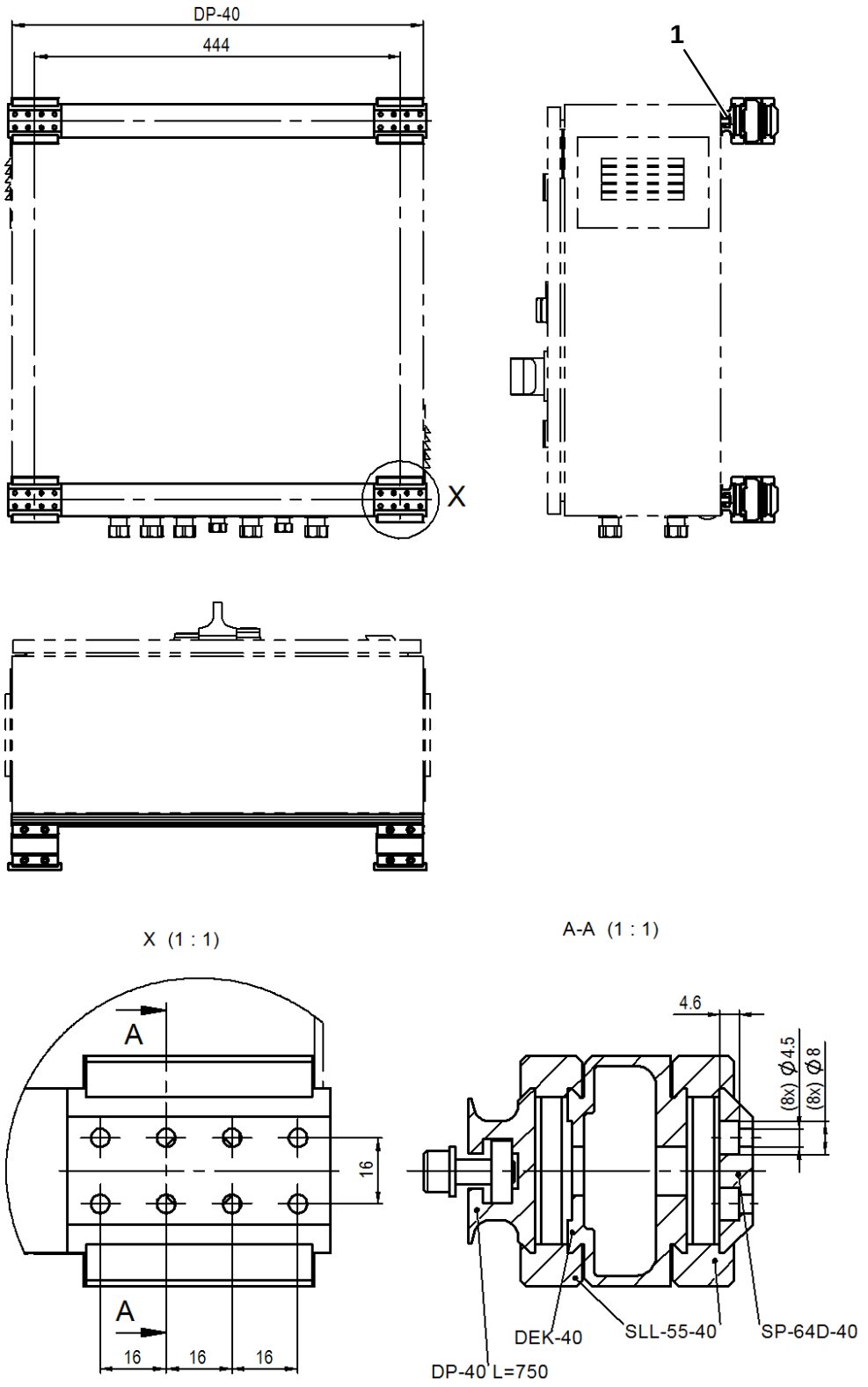


Figura 3: Set di fissaggio per alimentatore

1 *Dado quadro a T M6*

5 Installazione e prima messa in funzione

5.1 Avvertenze di sicurezza per l'installazione e la prima messa in funzione....5-2
5.2 Installazione....5-4
5.3 Collegamenti elettrici....5-6

5.1 Avvertenze di sicurezza per l'installazione e la prima messa in funzione

⚠ PERICOLO

Pericolo: avvio involontario dell'impianto

Fonte di pericolo: lavori di manutenzione effettuati da più persone

L'impianto non deve mai essere attivato mentre ci sono persone che lavorano all'impianto, al suo interno o su una scala appoggiata ad esso.

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione, togliere tensione all'impianto, scollegare l'alimentazione di aria compressa e assicurarsi che l'alimentazione elettrica e pneumatica non possa venire inavvertitamente rimessa in funzione!
- Lavori effettuati su una scala sono da considerarsi interventi di manutenzione!
- Prima di riaccendere l'impianto, assicurarsi che non ci sia nessuno al suo interno.
- Se ai lavori partecipano più persone, garantire tra loro una comunicazione costante!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo: gravi lesioni

Fonte di pericolo: esecuzione non corretta dell'installazione e della prima messa in funzione

Errori nell'installazione e nella prima messa in funzione dell'impianto possono causare gravi lesioni personali e ingenti danni materiali.

Se non si osservano le indicazioni fornite e si toccano parti sotto tensione o si utilizzano gli apparecchi in modo inadeguato, ci si espone al pericolo di morte o di gravi lesioni personali.

- Prima di iniziare i lavori di montaggio, assicurarsi di disporre di sufficiente spazio libero!
- Maneggiare con cautela i componenti che presentano spigoli vivi!
- Tenere ordinato e pulito il luogo in cui si sta eseguendo il montaggio!
- Non ammucchiare o spargere alla rinfusa gli elementi costruttivi e gli attrezzi utilizzati!
- Montare i componenti in modo corretto!
- Rispettare le coppie di serraggio prescritte per le viti!
- Fissare i componenti in modo che non cadano e non si ribaltino!
- Prima di compiere la prima messa in funzione, assicurarsi che:
  - tutte le operazioni di installazione siano state effettuate e portate a termine nel pieno rispetto delle indicazioni e delle avvertenze riportate nel presente manuale!
  - non siano presenti persone nell'area di pericolo!

5.2 Installazione

Allacciamento e messa in funzione

L'allacciamento alla rete (3 AC 400 V e AC 230 V) per il prelievo della tensione di alimentazione deve essere eseguito conformemente alle norme VDE 0100 e VDE 0160.

Il cavo di alimentazione deve essere resistente alle alte temperature (> 90 °C). Prima di iniziare le operazioni di installazione o manutenzione, assicurarsi che l'apparecchio sia completamente scollegato dalla rete elettrica. Osservare tutte le avvertenze di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni per l'uso.

Per garantirne il regolare raffreddamento, montare l'apparecchio nella posizione verticale prevista a tale scopo.

Assegnazione dei morsetti T1

La tensione di comando interna è di 230 V (tensione secondaria del trasformatore). In base alla tensione di rete, occorre adeguare il collegamento dei morsetti (T1/prim1 e T1/prim2) per la tensione primaria sul trasformatore T1 come indicato nella tabella in basso.

Tensione di rete misurata U	Morsetto da collegare	
	T1/prim1	T1/prim2
380 V ≤ U < 400 V	-5%	400V
400 V	0	400V
400 V < U ≤ 420 V	+5%	400V
418 V ≤ U < 440 V	-5%	440V
440 V	0	440V
440 V < U ≤ 462 V	+5%	440V
456 V ≤ U < 480 V	-5%	480V
480 V	0	480V
480 V < U ≤ 504 V	-5%	480V

Tabella 12: Assegnazione dei morsetti T1

Figura 4: Allacciamento T1 (esempio)

Collegamenti

Il collegamento in parallelo di due o più apparecchi non è ammesso!

Se non si osservano o si superano i valori limite riportati al punto "Dati tecnici", si espone l'apparecchio al rischio di surriscaldamento o distruzione e si pregiudica la sicurezza del sistema elettrico.

Qualora la potenza dell'alimentatore non sia sufficiente a soddisfare le esigenze di un impianto di notevoli dimensioni, occorre innanzitutto suddividere l'impianto in sezioni adeguate, separarle per mezzo di convertitori DC-DC e poi installare in ognuna un alimentatore elettrico.

In caso di cortocircuito

In caso di cortocircuito, un apposito dispositivo di controllo impedisce all'apparecchio di riaccendersi autonomamente.

5.3 Collegamenti elettrici

Collegamento attraverso i morsetti dell'armadio

Panoramica dei morsetti alimentatore 40 A:

I/O	Denominazione	Denominazione	Morsetto
Ingresso X1	F1 / L1	Fase 1	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	F2 / L2	Fase 2	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	F3 / L3	Fase 3	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	N	Conduttore di neutro	Morsetto 4 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 4 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 4 mm²
X3	1	Interruttore esterno OFF	Morsetto 2.5 mm²
	2	Interruttore esterno OFF	Morsetto 2.5 mm²
	3	Interruttore esterno ON	Morsetto 2.5 mm²
	4	Interruttore esterno ON	Morsetto 2.5 mm²
	5	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 2.5 mm²
Uscita X4	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²

Tabella 13: Panoramica dei morsetti alimentatore 40 A

I/O	Denominazione	Denominazione	Morsetto
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	1	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	2	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²

Tabella 13: Panoramica dei morsetti alimentatore 40 A

Panoramica dei morsetti alimentatori 60 A e 2 x 40 A:

I/O	Denominazione	Denominazione	Morsetto
Ingresso X1	F1 / L1	Fase 1	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	F2 / L2	Fase 2	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	F3 / L3	Fase 3	Morsetto sezionatore di sicurezza 2.5 mm²
	N	Conduttore di neutro	Morsetto 4 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 4 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 4 mm²
X3	1	Interruttore esterno OFF	Morsetto 2.5 mm²
	2	Interruttore esterno OFF	Morsetto 2.5 mm²
	3	Interruttore esterno ON	Morsetto 2.5 mm²
	4	Interruttore esterno ON	Morsetto 2.5 mm²
	5	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	6	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	PE	Messa a terra	Morsetto del conduttore di protezione 2.5 mm²
Uscita X4	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²

Tabella 14: Panoramica dei morsetti alimentatori 60 A e 2 x 40 A:

I/O	Denominazione	Denominazione	Morsetto
	+	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	-	Uscita alimentatore 24V	Morsetto 16 mm²
	1	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	2	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²
	3	Contatto di segnalazione	Morsetto 2.5 mm²

Tabella 14: Panoramica dei morsetti alimentatori 60 A e 2 x 40 A:

I cavi di collegamento vanno allacciati ai rispettivi morsetti di collegamento come indicato negli schemi riportati di seguito.

Avvertimento! Se non si osservano le indicazioni fornite e si toccano parti sotto tensione o si utilizzano gli apparecchi in modo inadeguato, ci si espone al pericolo di morte o di gravi lesioni personali.

Schemi Alimentatore 40 A con armadio a muro:

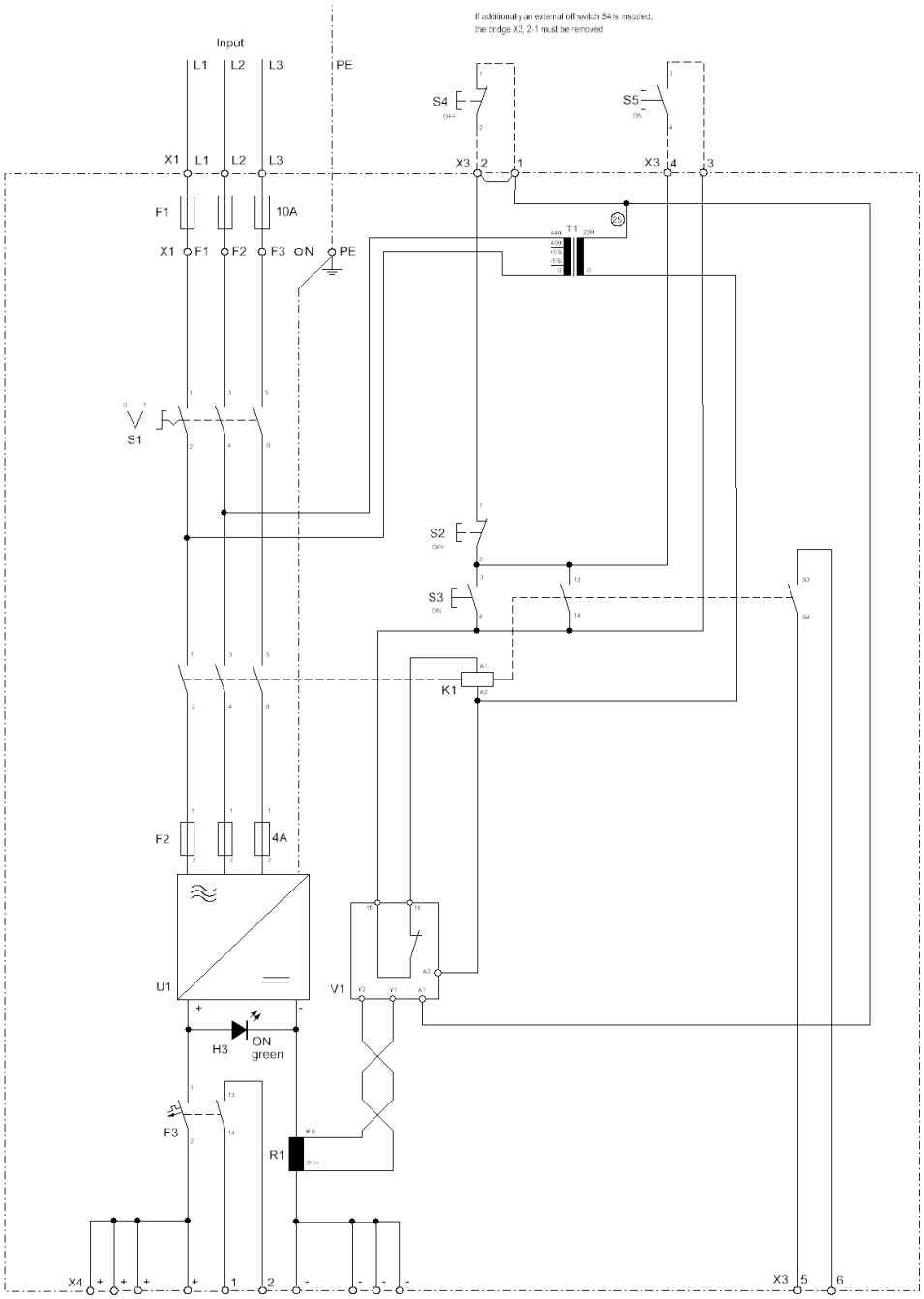


Figura 5: Schema: Alimentatore 40 A con armadio a muro

Alimentatore 60 A con armadio a muro:

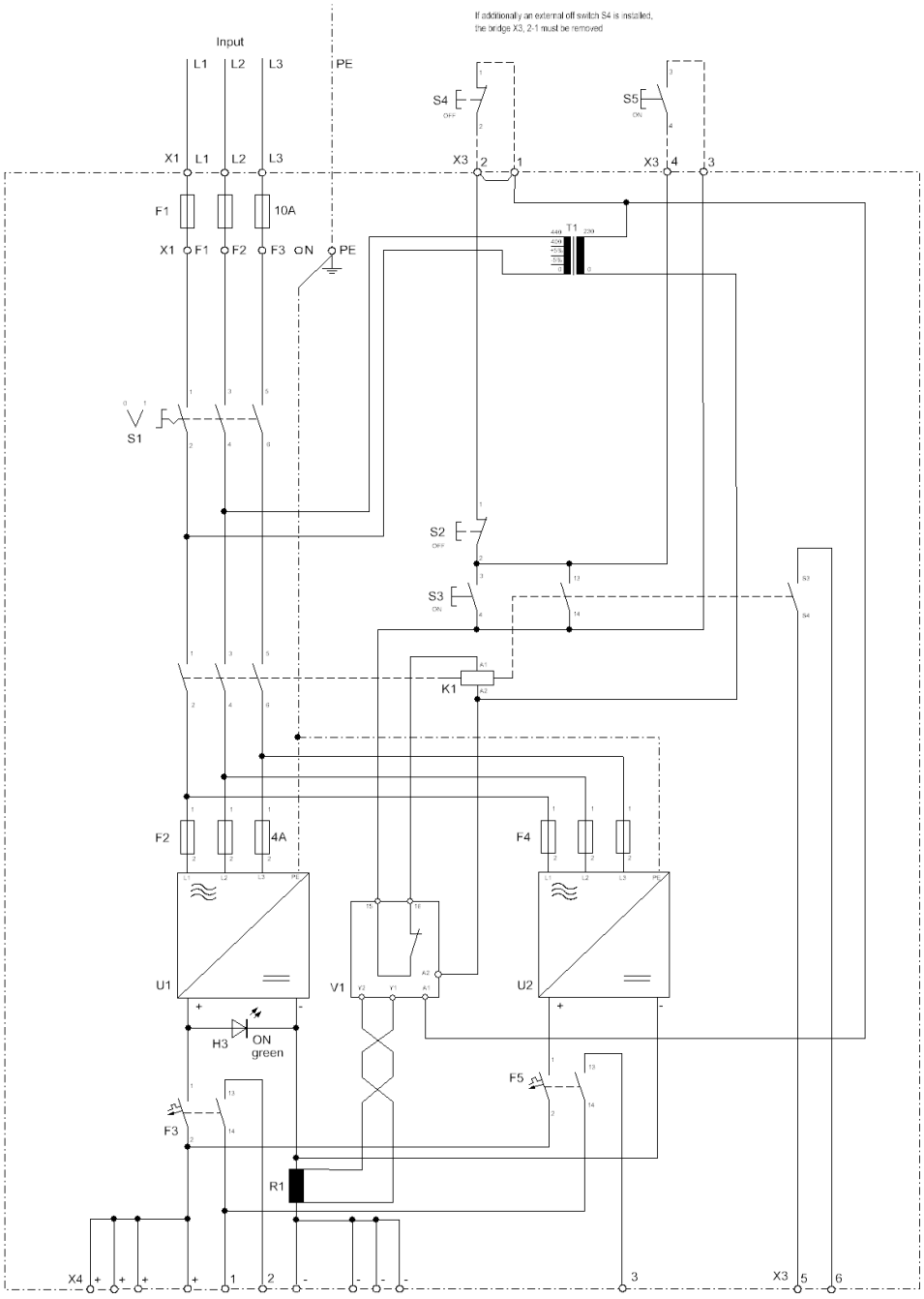


Figura 6: Schema: Alimentatore 60 A con armadio a muro

Alimentatore 2 x 40 A con armadio a muro:

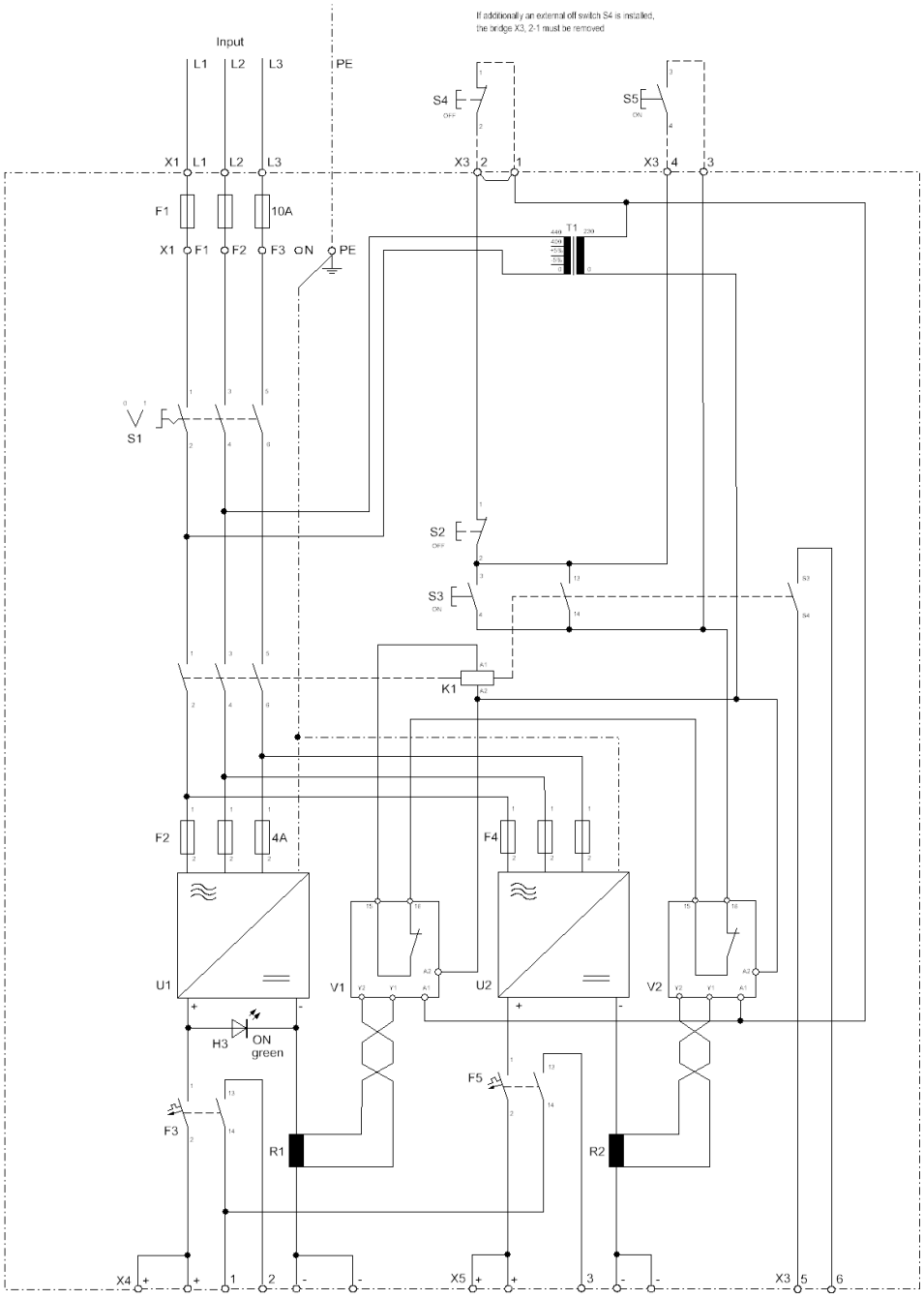


Figura 7: Schema: Alimentatore 2 x 40 A con armadio a muro

6 Funzionamento

6.1 Routine di avviamento del sistema di trasporto.....6-2

6.1 Routine di avviamento del sistema di trasporto

1) Attivare l'alimentazione dell'unità di controllo del sistema.
2) Avviare il circuito pneumatico/idraulico.
3) Mantenere la posizione delle valvole.

   (Attenzione: alcuni elementi richiedono valvole bistabili, altri valvole monostabili.)

4) Inserire la tensione di alimentazione di 24 VDC.
5) Attendere 7 secondi.

   (Ignorare tutti i segnali di verifica di presenza.)

6) Avviare il ciclo automatico.

7 Manutenzione

Questo componente non necessita di manutenzione.

8 Dati tecnici

8.1 Dati generali....8-2
8.2 Condizioni di esercizio....8-3

8.1 Dati generali

Componente Montrac: Alimentatore 40 A con armadio a muro

N. articolo: MT60506

Componente Montrac: Alimentatore 60 A con armadio a muro

N. articolo: MT60507

Componente Montrac: Alimentatore 2 x 40 A con armadio a muro

N. articolo: MT60508

Dato	Alimentatore 40 A	Alimentatore 60 A	Alimentatore 2 x 40 A
Tensione di entrata	3 x 400 VAC		
Frequenza di rete	50 ... 60 Hz		
Gamma di funzionamento	380 ... 500 V / 47 ... 63 Hz		
Corrente di inserzione	25 A	2 x 25 A	2 x 25A
Potenza di ingresso con carico di progetto	1.25 kW	1.9 kW	2.5 kW
Filtraggio delle armoniche	Filtro passivo integrato conforme a EN/IEC 61000-3-2		
Tensione continua in uscita	24 V ... 28.8 V (regolabile)		
Precisione di regolazione della tensione di uscita	1-3% del valore impostato		
Corrente continua max. in uscita	40 A	60 A	2 x 40 A
Ondulazione della tensione di uscita	< 200 mV		
Limitazione di corrente regolabile 10-110%	max. 44 A	max. 66 A	max. 2 x 44 A
Raffreddamento	Autoraffreddamento ad aria		

Tabella 15: Dati generali alimentatore elettrico

8.2 Condizioni di esercizio

Ambiente

Dato	Unità	Valore
Temperatura durante il magazzinaggio e il trasporto	°C	da -25 a 85
Temperatura durante il funzionamento	°C	da 0 a 50
Classe di umidità secondo DIN 40040	F (niente condensa)	

Tabella 16: Ambiente

9 Messa fuori servizio

9.1 Smontaggio..... 9-2
9.2 Smaltimento..... 9-3

Una volta esauritosi il periodo di utilizzo dei componenti, bisogna procedere al loro smontaggio e provvedere a uno smaltimento rispettoso dell'ambiente.

9.1 Smontaggio

⚠ ATTENZIONE

Pericolo: rischio di lesioni

Fonte di pericolo: esecuzione non corretta dello smontaggio

L'energia residua immagazzinata, le parti spigolose, le punte e gli angoli presenti all'esterno e all'interno dell'apparecchio così come sugli attrezzi utilizzati possono causare lesioni.

- Prima di iniziare i lavori, assicurarsi di disporre di sufficiente spazio libero.
- Maneggiare con cautela i componenti che presentano spigoli vivi.
- Tenere ordinato e pulito il luogo in cui si stanno eseguendo i lavori! Elementi costruttivi e attrezzi ammucchiati o sparsi alla rinfusa possono provocare incidenti.
- Smontare i componenti in modo corretto. Tenere in debito conto il peso proprio dei componenti, che in alcuni casi arriva ad essere notevole. Se necessario, utilizzare apparecchi di sollevamento.
- Fissare i componenti in modo che non cadano e non si ribaltino.
- In caso di dubbi, consultare il fabbricante.

Smontaggio

1) Spegnere l'impianto e assicurarsi che non possa venire riacceso inavvertitamente.

2) Pulire gli elementi costruttivi.

3) Smontare e suddividere i componenti in base al tipo di materiale.

9.2 Smaltimento

Qualora non siano stati stipulati accordi per la restituzione o lo smaltimento dei componenti usati, provvedere all'adeguato smaltimento degli elementi costruttivi smontati.

- Rottamare le parti in metallo.
- Consegnare gli elementi in materiale plastico a un centro di riciclaggio.
- Differenziare e smaltire i componenti restanti a seconda del materiale.

Pericolo per l'ambiente a causa di uno smaltimento inadeguato!

Uno smaltimento sbagliato può comportare pericoli per l'ambiente.

- Affidare lo smaltimento di rottami elettrici ed elettronici, componenti elettronici, lubrificanti e altri materiali ausiliari ad aziende specializzate ed autorizzate.
- In caso di dubbio, raccogliere informazioni circa le procedure di smaltimento eco-compatibile presso le autorità locali o specifiche imprese specializzate del settore.

10 Appendice

10.1 Dichiarazione CE per l'incorporazione di una quasi-macchina..... 10-2

EG Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

EC Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

2006/42/EG – II 1 B

Hiermit erklärt SCHMID montratec, dass nachstehendes Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart als unvollständige Maschine sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

SCHMID montratec herewith declare that the product described below is in accordance with the relevant safety and health requirements of the EC directives regarding design and version as partly completed machinery when delivered from our factory. This declaration becomes invalid whenever the product has been modified without our consent.

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EG.

Bezeichnung des Produkts, Typ: **Description of Product, Type:**	**Elektrische Speisung** **Electrical Supply**
Artikel-Nr.: **Part No.:**	**MT60506, MT60507, MT60508**

Das Produkt entspricht folgenden Richtlinien:
The product is in conformity with the following standards:

- EG Maschinenrichtlinie / EC Machinery Directive (2006/42/EG)

Angewandte harmonisierte Normen:	DIN EN ISO 12100:2011
Applied Harmonized Standards:	DIN EN IEC 60204-1:2006 + A1:2009

Dokumentationsbevollmächtiger: Martin Burkhalter
Documentation Agent:

montratec
montratec AG, Zielmattenring 6
CH-4563 Gerlafingen

Gerlafingen, 21.02.2013

Ort, Datum
Location, Date

Christof Ackermann, Technischer Leiter